manuale d'installazione ed uso • installation and use manual • installations- und bedienungsanleitung
manuel d'installation et d'utilisation • manual de instalación y uso

SENTINEL PRO

SEP 700-1000-1500-2200-3000
SEP 1000-2200-3000 ER





INTRODUCCIÓN

¡Felicitaciones por haber comprado un **UPS Sentinel Pro** y bienvenidos a **Riello UPS**! Para aprovechar del sopoerte ofrecido por **Riello UPS**, visitad el sitio **www.riello-ups.com**.

La empresa se especializa en el desarrollo y producción de grupos estáticos de continuidad (UPS).
Los UPS de esta serie son productos de alta calidad, diseñados atentamente y construidos con la finalidad de garantizar las mejores prestaciones.

Este aparato puede ser instalado por cualquier persona, previa **ATENTA Y ESTRICTA LECTURA DEL PRESENTE MANUAL DE USUARIO Y SEGURIDAD.**

El SAI y la caja de baterías generan en su interior tensiones eléctricas PELIGROSAS. Todas las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas EXCLUSIVAMENTE por personal cualificado.

Este manual contiene las instrucciones detalladas para el uso y la instalación del UPS y de la Battery box.
Para tener información sobre su uso y obtener las mejores prestaciones de su máquina, conserve el CD que contiene el presente manual y léalo atentamente antes de poner en funcionamiento la máquina.

TUTELA DEL AMBIENTE

En el desarrollo de sus productos la empresa dedica amplios recursos al análisis de los aspectos ambientales.
Todos nuestros productos persiguen los objetivos definidos en la política del sistema de gestión ambiental desarrollado por la empresa de acuerdo con la normativa vigente.

En este producto no se utilizan materiales peligrosos como CFC, HCFC o amianto.

En la evaluación de los embalajes la selección del material ha sido realizada privilegiando materiales reciclables.
Para la eliminación correcta se ruega separar e identificar la tipología de material que constituye el embalaje siguiendo la tabla de abajo. Eliminar cada material según las normativas vigentes en el país de uso del producto.

DESCRIPCIÓN	MATERIAL
Caja	Cartón
Angular embalaje	Estratocell
Bolsa de protección	Polietileno
Bolsa accesorios	Polietileno

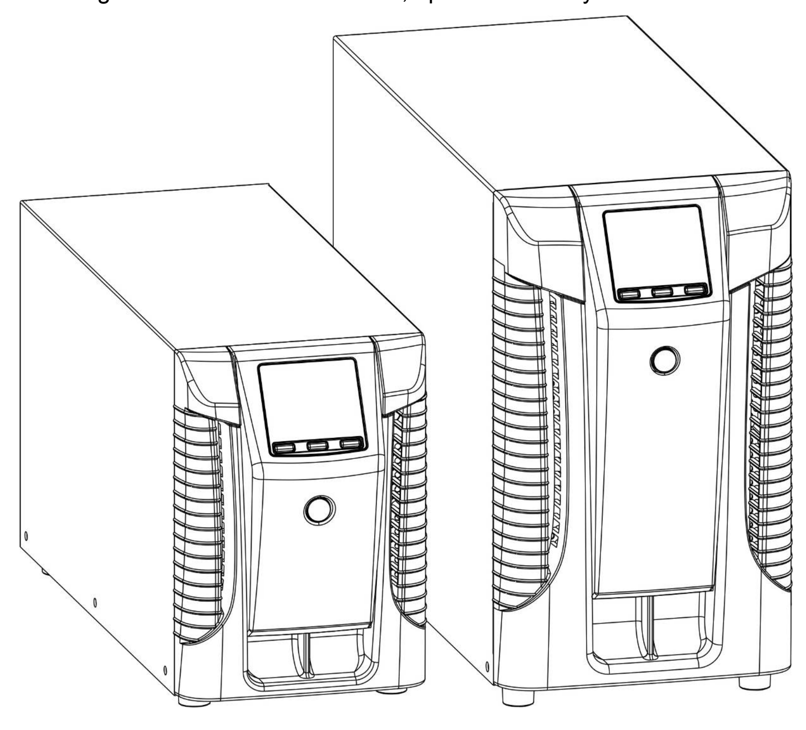
ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

El UPS y el compartimiento de las pilas contienen en su interior tarjetas electrónicas y pilas que deben considerarse como un DESECHO TÓXICO y PELIGROSO. Al final de la vida del producto, tratarlo según las legislaciones locales vigentes.
La eliminación correcta contribuye a respetar el ambiente y la salud de las personas.

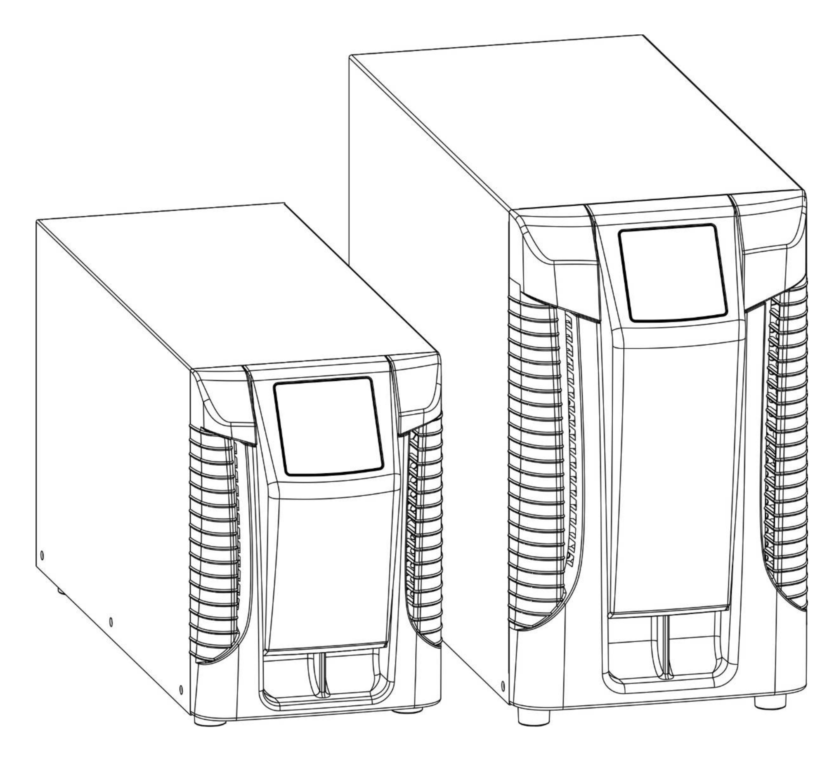
ÍNDICE

PRESENTACIÓN

SENTINEL PRO utiliza la tecnología ON-LINE doble conversión que es la expresión de la máxima fiabiidad y de la máxima protección para las cargas críticas como servidores, aplicaciones IT y Voz-Datos.



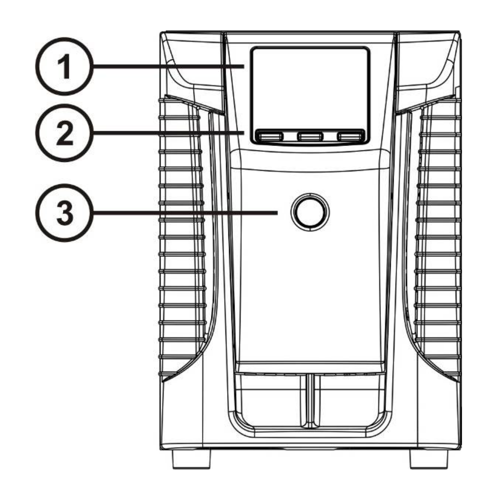
Es posible integrar el UPS con uno o varias unidades de expansión de autonomía denominada **BATTERY BOX** (accesorio opcional) con las mismas dimensiones y línea estética del UPS.



Los UPS de la **versión ER** dotados de cargador de baterías potenciado son la solución a las aplicaciones de Business continuity que requieren largos tiempos de funcionamiento de batería. Para estas versiones las baterías están alojadas en compartimientos separados que son diseñados para contener baterías de grandes dimensiones y elevada capacidad.

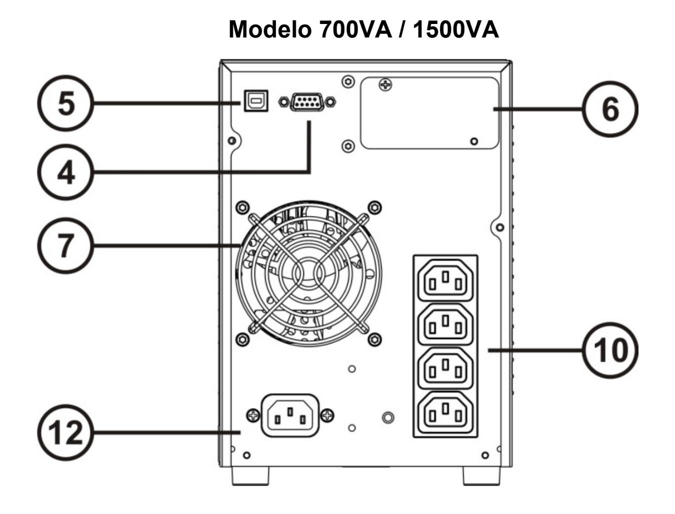
VISTE UPS

VISTA FRONTAL

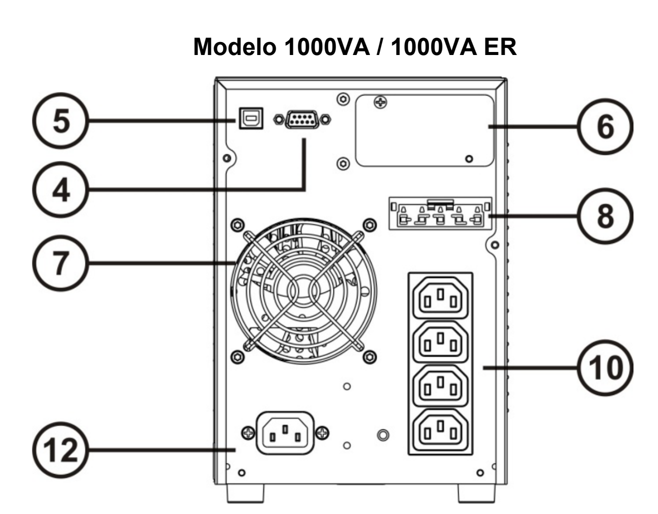


VISTA POSTERIOR

Modelo 700VA / 1500VA

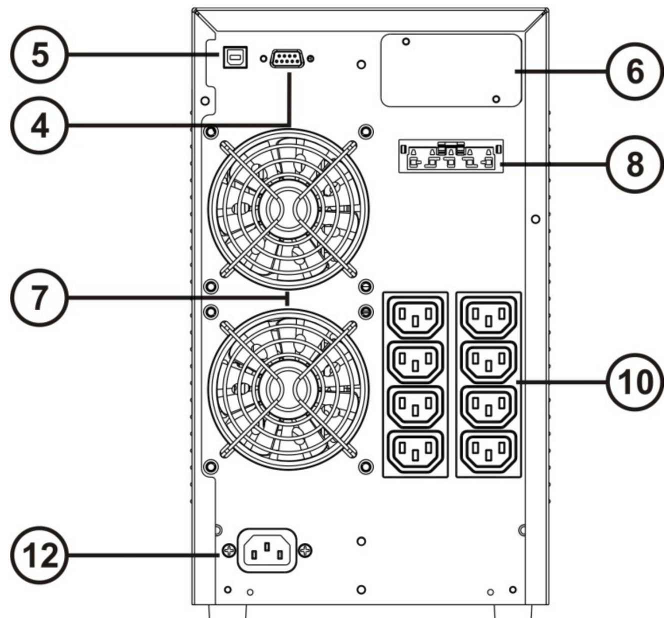


Modelo 1000VA / 1000VA ER

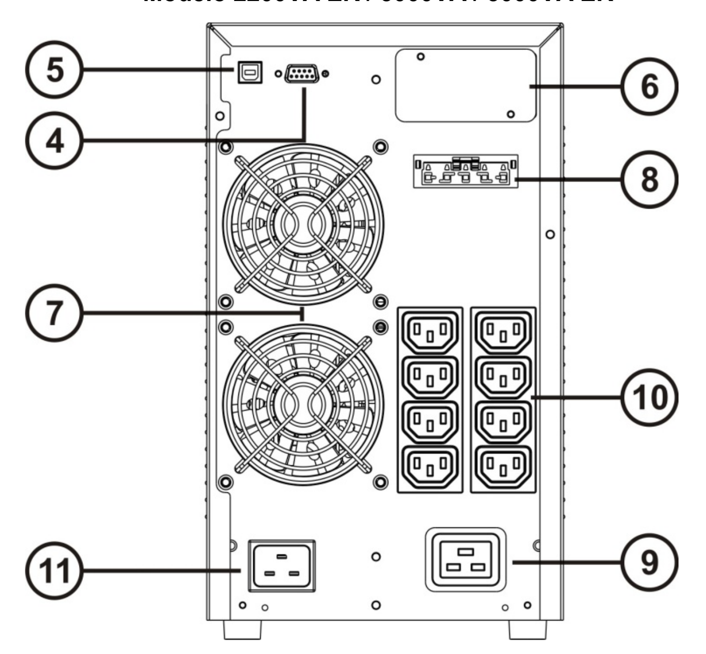


1	Display	6	Slot para tarjetas de comunicación
2	Teclas multifunción	7	Ventiladoers de refrigeración
3	Interruptor ON/OFF	8	Conector de expansión batería
4	Puerta de comunicación RS232 y contactos	10	Toma de salida IEC 10A
5	Puerta de comunicación USB	12	Clavija de entrada IEC 10A

Modello 2200VA



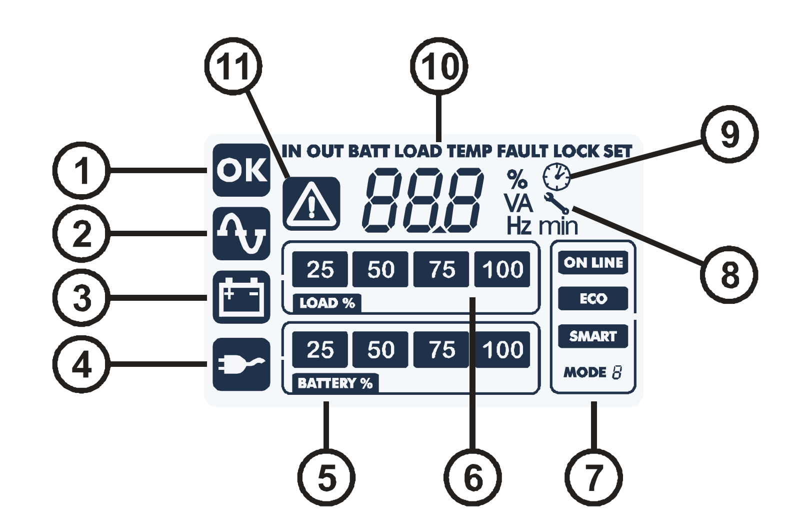
Modelo 2200VA ER / 3000VA / 3000VA ER



④	Puerta de comunicación RS232 y contactos	⑨	Toma de salida IEC 16A (Sólo para los modelos 3000VA)
⑤	Puerta de comunicación USB	⑩	Toma de salida IEC 10A
⑥	Slot para tarjetas de comunicación	⑪	Clavija de entrada IEC 16A
⑦	Ventiladores de refrigeración	⑫	Clavija de entrada IEC 10A
⑧	Conector expansión batería		

VISTA PANEL DISPLAY





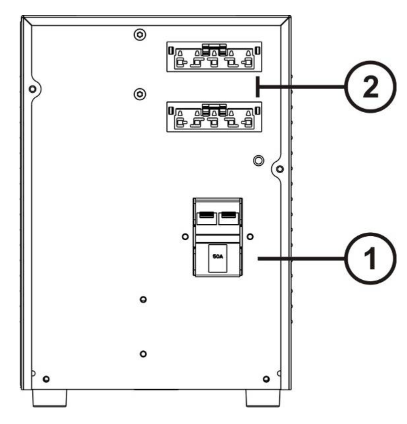
Ⓐ	Botón “SEL”	⑤	Indicador autonomía batería
Ⓑ	Botón “ON”	⑥	Indicador nivel de carga
Ⓒ	Botón “STAND-BY”	⑦	Área de configuración
①	Funcionamiento regular	⑧	Pedido de mantenimiento
②	Funcionamiento de red	⑨	Timer
③	Funcionamiento desde batería	⑩	Área visualización medidas
④	Carga alimentada desde bypass	⑪	Stand-by / alarmas

BATTERY BOX (ACCESSORIO NO ENTREGADO CON EL UPS)

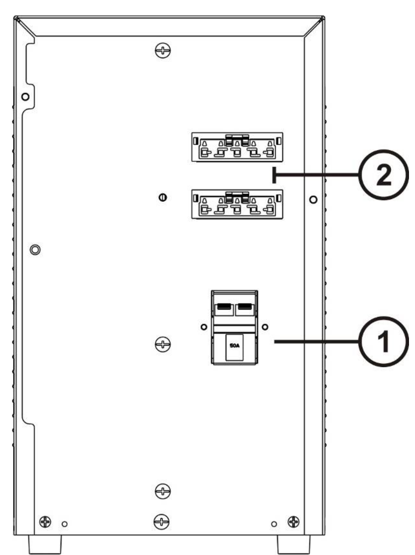
El BATTERY BOX es un accesorio opcional dedicado a esta gama de UPS (mismas dimensiones y línea estética).
El BATTERY BOX contiene en su interior baterías que permiten aumentar el tiempo de funcionamiento de los grupos de continuidad en presencia de apagones prolongados. El número de baterías contenidas puede variar según el tipo de UPS al cual está destinado el BATTERY BOX. Por lo tanto, se debe prestar la máxima atención a que la tensión de batería del BATTERY BOX sea la misma admitida por el UPS.
Se pueden conectar otras BATTERY BOX para constituir una cadena adecuada para obtener cualquier tiempo de autonomía en ausencia de red.

VISTA POSTERIOR

Battery Box 36V



Battery Box 72V



① Seccionador de batería (SWBATT)

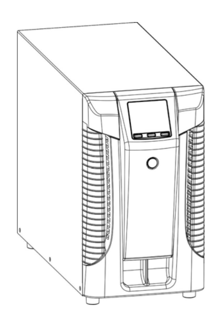
② Conector expansión de batería

INSTALACIÓN

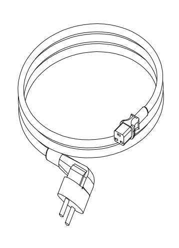
CONTROL PRELIMINAR DEL CONTENIDO

Después de la apertura del embalaje, primero verificar el contenido.
El embalaje deberá contener:

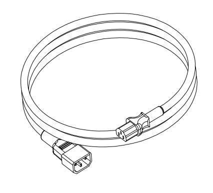
UPS



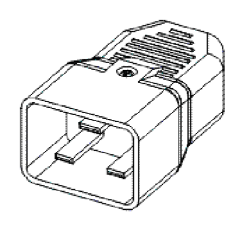
Cable de alimentación Shuko - IEC 10A
(IEC 16A sólo para los modelos 3000VA)



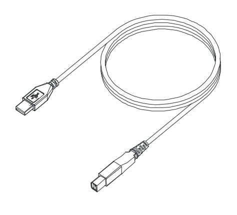
Cable de conexión IEC 10A



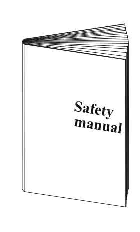
Clavija móvil IEC 16A
(Sólo para los modelos 3000VA)

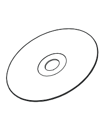


Cable USB

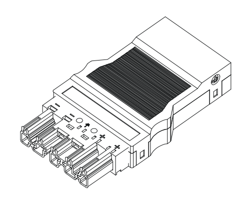


CD Manual de uso + Manual de seguridad





Clavija de expansión baterías
(sólo versiones ER)



AMBIENTE DE INSTALACIÓN

El UPS y el Battery Box deben instalarse en ambientes ventilados, limpios y reparados de la intemperie.
La humedad relativa ambiente no debe superar los valores máximos indicados en la tabla de Datos técnicos.
La temperatura ambiente, con UPS en funcionamiento, debe permanecer entre 0 y 40ºC evitando el posicionamiento en lugares expuestos a la luz directa del sol o al aire caliente.



La temperatura aconsejada de funcionamiento del UPS y de las baterías está comprendida entre 20 y 25ºC. Si, en efecto, la vida operativa de las baterías es en promedio de 5 años con una temperatura de funcionamiento de 20ºC, llevando la temperatura operativa a 30ºC la vida se demedia.



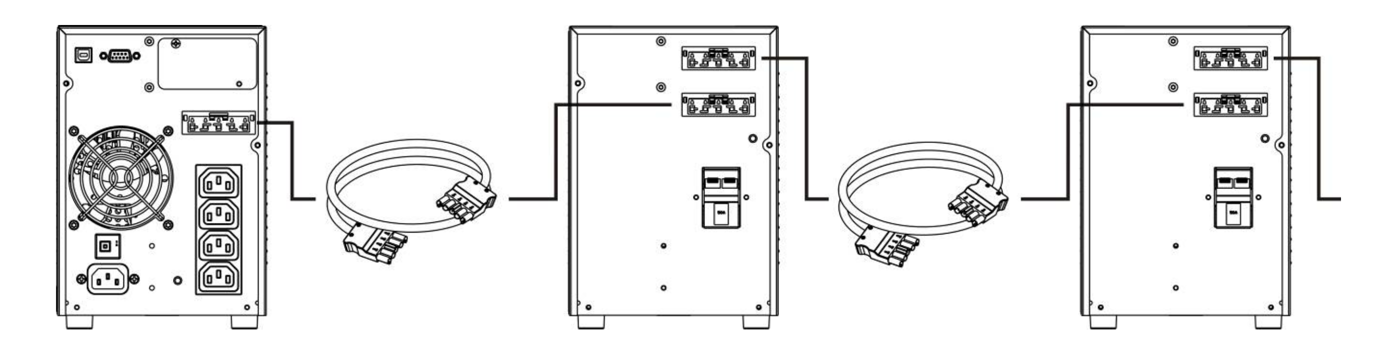
Este producto es de categoría C2 UPS. En un entorno residencial este producto puede Causar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario podría necesitar tomar medidas adicionales.

INSTALACIÓN BATTERY BOX



ATENCIÓN:
VERIFICAR QUE LA TENSIÓN DEL BATTERY BOX SEA LA MISMA ADMITIDA POR EL UPS.
CONTROLAR LA PLACA DE DATOS SITUADA EN LA PARTE POSTERIOR DEL APARATO

Es posible conectar varios Battery Box para obtener cualquier autonomía en ausencia de red. Conectar eventuales Battery Box en cascada como se indica en la figura de abajo:



CONFIGURACIÓN DE LA CAPACIDAD NOMNAL DE BATERÍA

Antes de instalar una o más Battery Box es necesario configurar el UPS para actualizar el valor de capacidad nominal (Ah total baterías internas al UPS + baterías externas) utilizando el software de configuración dedicado **UPSTools** contenido en el CD-ROM entregado con el UPS.
La instalación de la battery box se realiza con el UPS apagado y desconectado de la red.



ATENCIÓN:
Los cables de conexión no pueden ser prolongados por el usuario.
Sólo después de realizar las conexiones entre la UPS y los Battery Box, inserte los fusibles y cierre los seccionadores de baterías en los Battery Box (SWBATT).
No se pueden conectar más de un SAI a un Battery Box o a varias Battery Box conectadas en cascada.



Para verificar la disponibilidad de una nueva versión del software más actualizada, consultar el sitio web **www.riello-ups.com**.

CONEXIONES Y PRIMER ENCENDIDO

1) Verificar que en la instalación por delante del UPS haya una protección contra sobretensión y cortocircuitos. El valor aconsejado de protección es de 10A (para las versiones 700VA, 1000VA y 1500VA) y 16A (para las versiones 2200VA, 3000VA y las versiones ER) con curva de intervención B o C.
2) Proporcionar alimentación al UPS mediante el correspondiente cable de entrada.
3) Pulsar el interruptor ON/OFF situado en el panel frontal.
4) Después de algunos instantes el UPS se activa, se enciende el display, se emite un bip y parpadea el icono . El UPS está en estado de stand-by: esto significa que está en una condición de mínimo consumo. El microcontrolador está alimentado y desarrolla la tarea de supervisión y autodiagnóstico; las baterías están en carga; todo está predispuesto para activar el UPS. Si está en un estado de stand-by también en el funcionamiento por batería siempre que esté activado el temporizador.
5) Conectar los aparatos a alimentar a las tomas situadas en la parte posterior del UPS utilizando el cable en dotación o un cable de longitud máx. 10 metros.
   ATENCIÓN: en las tomas IEC 10A no conectar aparatos que absorban más de 10A. Para aparatos que superen dicha absorción utilizar exclusivamente la toma IEC 16A (disponible en la versión 3000VA).
6) Verificar en el display la modalidad de funcionamiento configurada y eventualmente ver el apartado "Configuración modalidad de funcionamiento" para configurar la modalidad deseada. Para configuraciones avanzadas del UPS ejecutar el software **UPSTools** que se puede descargar desde la web **www.riello-ups.com**.

ENCENDIDO DE RED

1) Presionar durante un segundo el botón "ON". Después de haber lo presionado, todos los iconos del display se encienden por 1 segundo y el UPS emite un bip.
2) Encender el aparato conectado al UPS.

   Sólo para el primer encendido: transcurridos unos 30 segundos, verificar el funcionamiento correcto del UPS:

   1) Simular un apagón quitando la alimentacion al UPS.
   2) La carga debe continuar a ser alimentada, se debe encender el icono en el display y se debe escuchar un bip cada 4 segundos.
   3) Restableciendo la alimentación el UPS debe volver a funcionar desde red.

ENCENDIDO DESDE LA BATERÍA

1) Pulsar el interruptor ON/OFF situado en el panel frontal.
2) Mantener presionado durante cinco segundos el botón "ON". Todos los iconos del display se encienden por 1 segundo.
3) Encender los aparatos conectados al UPS.

APAGADO DEL UPS

Para apagar el UPS mantener presionada la tecla "STBY" durante 2 segundos. El UPS vuelve a la condición de stand-by y el icono inicia a parpadear:

1) Si la red está presente, para apagar completamente el UPS se debe pulsar el interruptor ON/OFF.
2) En modo de funcionamiento de la batería con temporizador no configurado, el UPS se apaga completamente de modo automático después de 30 segundos. Sin embargo si se configura el temporizador, para apagar el UPS es conveniente mantener pulsada la tecla "STBY" durante 5 segundos. Para apagarlo completamente pulsar el interruptor ON/OFF.

INDICACIONES PANEL DISPLAY

En este capítulo se describe de manera profundizada toda aquella información que puede visualizarse sobre la pantalla LCD.

INDICADORES DE ESTADO DEL UPS

ICONO	ESTADO	DESCRIPCIÓN
	Fija	Indica la presencia de una anomalía.
	Intermitente	El UPS está en estado de stand-by.
OK	Fija	Indica un funcionamiento regular
	Fija	EL UPS está funcionando desde la red
	Intermitente	EL UPS funciona desde la red pero la tensión de salida no está sincronizada con la tensión de red.
	Fija	EL UPS está funcionando desde la batería. Cuando se encuentra en este estado el UPS emite una señal acústica (bip) a intervalos regulares de 4 segundos.
	Intermitente	Prealarma de fin de descarga. Indica que la autonomía de las baterías está terminando. En esta condición el UPS emite un bip a intervalos regulares de 1 segundo.
	Fija	Indica que las cargas conectadas al UPS están alimentadas por bypass.
25 50 75 100 BATTERY %	Dinámica	Indica el porcentaje estimado de carga de las b aterías
25 50 75 100 LOAD %	Dinámica	Indica el porcentaje de carga aplicada al UPS respecto al valor nominal.
	Intermitente	Se requiere una intervención de mantenimiento, contactar al centro de asistencia.
	Fija	Indica que el timer está activado (encendido o apagado programado). El timer se puede activar/desactivar mediante el software en dotación.
	Intermitente	Falta 1 minuto para el reencendido del UPS o 3 minutos a su apagado.

AREA VISUALIZACIÓN MEDIDAS

En el display pueden visualizarse en secuencia las medidas más importantes relativas al UPS.
AL encenderse el UPS, el display visualiza el valor de la tensión de red.
Para pasar a una visualización diferente presionar el botón "SEL" repetidamente hasta que aparezca la medida deseada.
En el caso de que se verifique una anomalía / alarma (FALLA) o un bloqueo (LOCK), se visualizará automáticamente en el display el tipo y el código de alarma correspondiente.

A continuación se incluyen algunos ejemplos:

EJEMPLO GRÁFICO [1]	DESCRIPCIÓN
IN 227 V	Tensión de red
IN 49.9 Hz	Frecuencia de red
OUT 230 V	Tensión de salida UPS
OUT 50.0 Hz	Frecuencia de la tensión de salida
BATT 15 min	Autonomía residual de las baterías
FAULT F02	Anomalía / Alarma [2]: se visualiza el código correspondiente

EJEMPLO GRÁFICO [1]	DESCRIPCIÓN
BATT 80 %	Porcentaje de carga de las baterías
BATT 82 V	Tensión total de las baterías
LOAD 75 %	Porcentaje de la carga aplicada
LOAD 10 A	Corriente absorbida por la carga
TEMP 55 °	Temperatura del sistema de enfriamiento de la electrónica interna del UPS
LOCK L52	Bloqueo [2]: se visualiza el código correspondiente

(1) Los valores citados en las imágenes de la tabla son meramente indicativos.

(2) Los códigos de FALLA / LOCK pueden visualizarse sólo si al momento están activos (presencia de una anomalía / alarma o de un bloqueo).

CONFIGURACIÓN DE LA MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO



El área del display en la figura visualiza la modalidad de funcionamiento activa y permite la elección de otras modalidades seleccionables directamente desde el panel del display.

CÓMO HACERLO FUNCIONAR:

- Para acceder al área de configuración mantener presionado el botón "SEL" durante 3 segundos.
- Se ilumina el icono de la modalidad actualmente configurada.
- Para modificar la modalidad presionar el botón "ON".
- Para confirmar la modalidad mantener presionado el botón "SEL" durante 3 segundos.

CONFIGURACIONES POSIBLES

El UPS ha sido diseñado para ser configurado en diferentes modalidades de funcionamiento:

- **ON-LINE** es la modalidad con la máxima protección de la carga y la mejor calidad de la forma de onda de salida (*)
- **ECO** es la modalidad con menor consumo del UPS, es decir, la máxima eficiencia (**)
- **SMART ACTIVE** en esta modalidad es el UPS a decidir el funcionamiento como ON-LINE o ECO según a una estadística sobre la calidad de la red de alimentación.
- **STAND-BY OFF** [Mode 1] el UPS funciona como socorredor. En presencia de aire la carga no es alimentada mientras al verificarse un apagón, la carga es alimentada por el UPS.

(*) El valor eficaz (rms) de la tensión y la frecuencia de salida son controlados constantemente por el microprocesador de modo independiente por la forma de onda de la tensión de red manteniendo la frecuencia de salida sincronizada a la red en el interior de un intervalo configurable.
Fuera de este intervalo el UPS quita el sincronismo con la red colocándose a frecuencia nominal; en esta condición el UPS no puede utilizar el bypass.

(**) Para optimizar el rendimiento, en la modalidad ECO la carga es normalmente alimentada por bypass. En el caso de que la erd salga de las tolerancias configuradas, el UPS conmuta en el funcionamiento ON LINE. Si la red retorna a las tolerancias configuradas durante al menos cinco minutos el UPS vuelve a alimentar la carga desde el bypass.

FUNCIONALIDADES ADICIONALES

BYPASS MANUAL

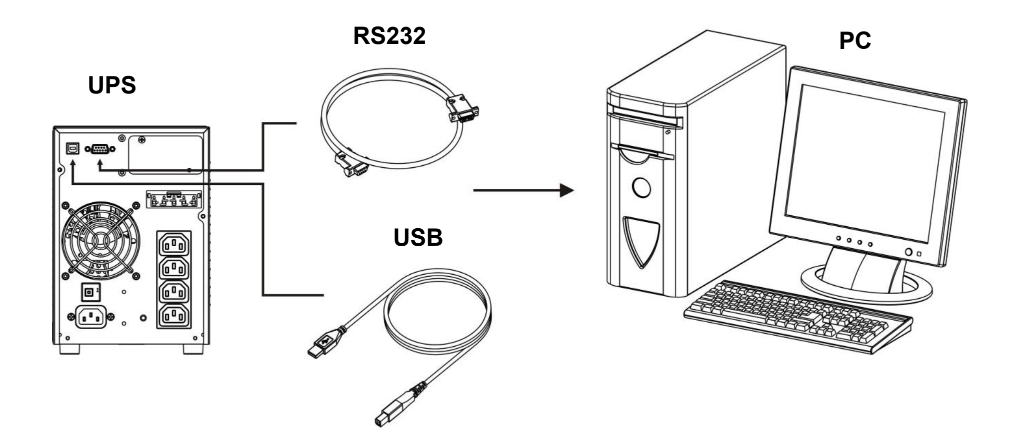
El tipo de funcionamiento Bypass Manual permite conmutar el UPS en línea de bypass. En tal condición la carga es alimentada directamente por la red de ingreso, cualquier perturbación presente sobre la red se repercute directamente sobre la carga.



ATENCIÓN:
ANTES DE REALIZAR LA SIGUIENTE SECUENCIA DE OPERACIONES, ASEGURARSE QUE LA FRECUENCIA DE ENTRADA Y DE SALIDA DEL UPS COINCIDAN Y QUE EL UPS NO ESTÉ FUNCIONANDO DESDE LA BATERÍA.

Atención: también con el UPS encendido, en caso de black out de la red, la carga no es más alimentada.
En el momento en que la red de ingreso salga de las tolerancias previstas, el UPS va en Stdby cortando la alimentación a la carga.
Para forzar el UPS en modo bypass manual, pulsar a la vez las teclas ON y SEL durante al menos 4 seg.
En la pantalla se visualiza el código "C02".
Para volver al modo de funcionamiento normal pulsar nuevamente las teclas ON y SEL durante al menos 4 seg..

SOFTWARE



SOFTWARE DE MONITOREO Y CONTROL

El software **PowerShield³** garantiza una gestión eficaz e intuitiva del UPS, visualizando todas las informaciones más importantes como tensión de entrada, carga aplicada, capacidad de las baterías.
Además, puede ejecutar de modo automático operaciones de shutdown, envío de e-mail, sms y mensajes de red al verificarse particulares eventos seleccionados por el usuario.

OPERACIONES PARA LA INSTALACIÓN

1) Conectar una puerta de comunicación al UPS a una puerta de comunicación del PC mediante el cable suministrado en dotación.
2) Descargar el software de la web **www.riello-ups.com** seleccionando el modo de operación específico.
3) Seguir las instrucciones del programa de instalación.
4) Para ampliar esta información, por favor leer el manual de usuario que puede descargarse de la web **www.riello-ups.com**.

SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN

El software **UPSTools** permite la configuración y una completa visualización del estado del UPS por medio de la puerta USB o RS232.
Para una lista de las configuraciones posibles a disposición del usuario, remitirse al apartado Configuración UPS.

OPERACIONES PARA LA INSTALACIÓN

1) Conectar una puerta de comunicación al UPS a una puerta de comunicación del PC mediante el cable suministrado en dotación.
2) Seguir las instrucciones de instalación mostradas en el manual que puede localizarse en el directorio UPSTools o descargarse de la web **www.riello-ups.com**.



ATENCIÓN:
El uso de la puerta de comunicación RS232 excluye la posibilidad de comunicar con la puerta USB y viceversa.
Se aconseja usar un cable de longitud inferior a los 3 metros para la comunicación con el UPS.
Para obtener ulteriores puertas de comunicación con funcionalidades diferentes e independientes de la puerta RS232 y USB estándar del UPS, están disponibles varios accesorios a introducir en la ranura para tarjetas de comunicación.



Para verificar la disponibilidad de nuevas versiones software más actualizadas y para mayores informaciones con respecto a los accesorios disponibles, consultar el sitio web **www.riello-ups.com**.

CONFIGURACIÓN UPS

La siguiente tabla ilustra todas las posibles configuraciones a disposición del usuario para adaptar del mejor modo el UPS a sus necesidades. Se pueden realizar dichas operaciones mediante el software Upstools.

FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN	PREDEFINIDO	CONFIGURACIONES POSIBLES
Frecuencia de salida	Selección de la frecuencia nominal de salida	Auto	• 50 Hz • 60 Hz • Auto: aprendizaje automático de la frecuencia de entrada
Tensión de salida.	Selección de la tensión nominal de salida	230V	220 ÷ 240 en paso de 1V
Modalidad de funcionamiento	Selección de una de las 4 modalidades diferentes de funcionamiento	ON LINE	• ON LINE • ECO • SMART ACTIVE • STAND-BY OFF (MODE 1)
Funcionamiento bypass	Selecciona la modalidad de uso de la línea bypass	Normal	• Normal • Deshabilitado con sincronización entrada / salida • Deshabilitado sin sincronización entrada / salida
Apagado por carga mínima	Apagado automático del UPS en funcionamiento desde la batería, si la carga es inferior al 5%	Deshabilitado	• Habilitado • Deshabilitado
Limitación de la autonomía	Tiempo máximo de funcionamiento desde batería	Deshabilitado	• Deshabilitado (descarga completa baterías) • (1 ÷ 65000) seg. en paso de 1 seg.
Previo aviso fin de descarga	Tiempo remanente de autonomía estimada para el previo aviso de fin de descarga	3 min.	(1 ÷ 255) min. en paso de 1 min.
Test batería	Intervalo de tiempo para la prueba automática de las baterías	40 horas	• Deshabilitado • (1 ÷ 1000) h en paso de 1 hora
Umbral de alarma para carga máxima	Selecciona el límite usuario de sobrecarga	Deshabilitado	• Deshabilitado • (0 ÷ 103) % en paso de 1 1%
Tolerancia de la frecuencia de entrada	Selecciona el rango admitido para la frecuencia de entrada para el pasaje en bypass y para la sincronización de la salida	± 5%	(±3 ÷ ±10) % en paso de 1%

* Para configurar la Fout = 50, 60Hz o en caso en que sea deshabilitado el sincronismo con el ingreso, el UPS realiza un desmantelamiento de la potencia de salida.

FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN	PREDEFINIDO	CONFIGURACIONES POSIBLES
Umbral de tensión bypass	Selecciona el rango de tensión admitido para el paso en bypass	Baja: 180V. Alta: 264V.	• Baja: 180 ÷ 200 en paso de 1V • Alta: 250 ÷ 264 en paso de 1V
Umbral de tensión bypass para ECO	Selecciona el rango de tensión admitido para el funcionamiento en modalidad ECO	Baja: 200V. Alta: 253V.	• Baja: 180 ÷ 220 en paso de 1V • Alta: 240 ÷ 264 en paso de 1V
Sensibilidad intervención para ECO	Selecciona la sensibilidad de intervención durante el funcionamiento en modalidad ECO	Normal	• Baja • Normal • Alta
Retraso de encendido	Tiempo de espera para el reencendido automático después del retorno de la red	5 seg.	• Deshabilitado • (1 ÷ 255) seg. en paso de 1 segundo
Funcionalidad encendido / apagado desde remoto	Selecciona la funcionalidad asociada al conector RS232	Deshabilitado	• Deshabilitado • Remote ON • Remote OFF • Remote ON/OFF

PUERTAS DE COMUNICACIÓN

En la parte posterior del UPS (ver Vistas UPS) están presentes las siguientes puertas de comunicación:

- Conector RS232
- Conector USB
- Slot de expansión para tarjetas de comunicación adicionales

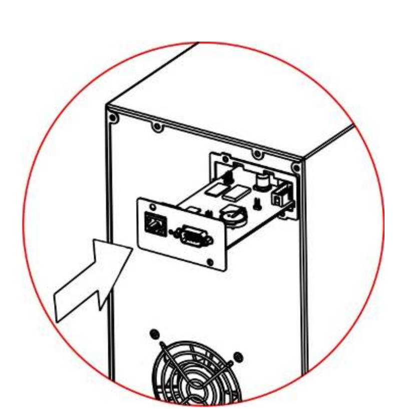
CONECTOR RS232



PIN #	SEÑAL	NOTAS
1	Salida programable *: [predefinido: UPS en bloqueo]	(*) Contacto optoaislado máx. +30Vdc / 35mA. Dichos contactos pueden asociarse a otros eventos por medio del respectivo software. (**) Mando optoaislado +5÷15Vdc. Dichos contactos pueden asociarse a otros eventos por medio del respectivo software. Para mayores informaciones relativas a la interfaz con el UPS remitirse al respectivo manual.
2	TXD	
3	RXD	
4	Ingreso programable **: [predefinido: deshabilitado]	
5	GND	
6	Alimentación DC (I_{max} = 20mA)	
7	Ingreso programable **: [predefinido: deshabilitado]	
8	Salida programable *: [predefinido: prealarma de fin descarga]	
9	Salida programable *: [predefinido: funcionamiento desde batería]	

COMMUNICATION SLOT

El UPS dispone de un slot de expansión para tarjetas de comunicación opcionales (ver figura de aquí al lado) que permiten al aparato de dialogar utilizando los principales estándares de comunicación.
Algunos ejemplos:



- Segunda puerta RS232 y USB
- Duplicador de serial
- Tarjeta de red Ethernet con protocolos TCP/IP, HTTP y SNMP
- Ficha convertidor de protocolo JBUS / MODBUS
- Ficha convertidor de protocolo PROFIBUS
- Tarjeta con contactos aislados de relé



Para verificar la disponibilidad de ulteriores accesorios, consultar el sitio web **www.riello-ups.com**

RESOLUCIÓN PROBLEMAS

Un funcionamiento no regular del UPS muy a menudo no es índice de falla pero es debido solamente a problemas banales, inconvenientes o distracciones.
Se aconseja, por lo tanto, consultar atentamente la tabla de aquí abajo que reasume informaciones útiles para la resolución de los problemas más comunes.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
LA PANTALLA NO SE ENCIENDE	INTERRUPTOR GENERAL NO PRESIONADO	Presionar el interruptor general situado en el panel frontal.
	FALTA EL CABLE DE CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA	Controlar que el cable de alimentación esté conectado firmemente.
	FALTA LA TENSIÓN DE RED (APAGÓN)	Verificar que en la toma donde está conectado el UPS esté presente la tensión (probando por ejemplo con una lámpara de mesa).
	INTERVENCIÓN DE LA PROTECCIÓN TÉRMICA DE ENTRADA	Si estuviera presente, restablecer la protección (CIRCUITO BREAKER) presionando el botón presente en la parte de atrás del UPS. ATENCIÓN: Verificar que no haya una sobrecarga en la salida del UPS.
EL DISPLAY ESTÁ ENCENDIDO PERO NO ES ALIMENTADA LA CARGA	EL UPS ESTÁ EN MODALIDAD DE STAND BY	Presionar el botón “ON” presente en el panel frontal para alimentar las cargas.
	LA MODALIDAD DE STAND-BY OFF HA SIDO SELECCIONADA	Es necesario cambiar la modalidad. En efecto, la modalidad STAND-BY OFF (socorredor) alimenta las cargas sólo en caso de apagón.
	FALTA LA CONEXIÓN A LA CARGA	Verificar la conexión en la carga.
EL UPS FUNCIONA DESDE LA BATERÍA, NO OBSTANTE ESTÉ PRESENTE LA TENSIÓN DE RED	LA TENSIÓN DE ENTRADA SE ENCUENTRA FUERA DE LAS TOLERANCIAS ADMITIDAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE RED	Problema que depende de la red. Esperar que vuelva a la tolerancia de la red de entrada. El UPS volverá automáticamente al funcionamiento de red.
	INTERVENCIÓN DE LA PROTECCIÓN TÉRMICA DE ENTRADA	Si estuviera presente, restablecer la protección (CIRCUITO BREAKER) presionando el botón presente en la parte de atrás del UPS. ATENCIÓN: Verificar que no haya una sobrecarga en la salida del UPS.
EL UPS NO SE ENCIENDE Y EL DISPLAY SEÑALA UNO DE ESTOS CÓDIGOS: **A06, A08**	LA TEMPERATURA DEL UPS ES INFERIOR A 0°C	Verificar la temperatura del ambiente donde está posicionado el UPS; si es demasiado baja, llevarla sobre el umbral mínimo (0°C).
EL DISPLAY SEÑALA UNO DE ESTOS CÓDIGOS: **L10, L11, F11**	RELÉ DE ENTRADA AVERIADO	Apagar y desconectar el SAI de la alimentación, contactar al centro de asistencia.
EL DISPLAY SEÑALA EL CÓDIGO: **L02**	TARJETA DE CONTROL NO INSERTADA CORRECTAMENTE	Apagar y desconectar el SAI de la alimentación, contactar al centro de asistencia.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
EL ZUMBADOR SUENA DE MODO CONTINUO Y EL DISPLAY SEÑALA UNO DE ESTOS CÓDIGOS: **A54, F50, F51, F52, F55, L50, L51, L52**	LA CARGA APLICADA AL UPS ES DEMASIADO ELEVADA	Reducir la carga dentro del umbral del 100% (o umbral usuario en caso de código **A54**). Si en el display se señala un lock: quitar la carga, apagar y volver a encender el UPS
EL DISPLAY SEÑALA EL CÓDIGO: **A61**	BATERÍAS A SUSTITUIR	Contactar el centro de asistencia para la sustitución de las baterías.
EL DISPLAY SEÑALA EL CÓDIGO: **A62**	BATERÍAS FALTANTES O BATTERY BOX AUSENTE O NO CONECTADA	En las versiones con cargador de baterías adicional en lugar de las baterías, verificar que el Battery box esté colocado y conectado correctamente al UPS.
EL DISPLAY SEÑALA EL CÓDIGO: **A63**	LAS BATERÍAS ESTÁN DESCARGADAS; EL UPS ESTÁ EN ESPERA QUE LA TENSIÓN DE LAS BATERÍAS SUPERE EL UMBRAL CONFIGURADO	Esperar la recarga de las baterías o forzar de modo manual el encendido manteniendo presionado la tecla “ON” por 2 segundos.
EL ZUMBADOR SUENA DE MODO CONTINUO Y EL DISPLAY SEÑALA UNO DE ESTOS CÓDIGOS: **F03, F05, F07, F13, F21, F40, F41, F42, F43**	SE ESTÁ VERIFICANDO UN MALFUNCIONAMIENTO DEL UPS; PROBABLE PRÓXIMO BLOQUEO	Si es posible desalimentar la carga, apagar y volver a encender el UPS; en el caso que se volviera a presentar el problema, llamar al centro de asistencia.
EL ZUMBADOR SUENA DE MODO CONTINUO Y EL DISPLAY SEÑALA UNO DE ESTOS CÓDIGOS: **F04, L04**	LA TEMPERATURA DE LOS DISIPADORES INTERNOS DEL UPS ES DEMASIADO ELEVADA	Verificar que la temperatura del ambiente donde está el UPS no supere los 40ºC.
EL ZUMBADOR SUENA DE MODO CONTINUO Y EL DISPLAY SEÑALA UNO DE ESTOS CÓDIGOS: **F53, L53**	SE HA DETECTADO UNA ANOMALÍA EN UNO O VARIOS DISPOSITIVOS ALIMENTADOS POR EL UPS	Desconectar todos los dispositivos, apagar y volver a encender el UPS, reconectar los dispositivos uno por vez para identificar aquel averiado.
EL ZUMBADOR SUENA DE MODO CONTINUO Y EL DISPLAY SEÑALA UNO DE ESTOS CÓDIGOS: **F60, L03, L05, L07, L13, L20, L21, L40, L41, L42, L43**	SE HA VERIFICADO UN MALFUNCIONAMIENTO DEL UPS	Si es posible desalimentar la carga, apagar y volver a encender el UPS; en el caso que se volviera a presentar el problema, llamar al centro de asistencia.
EL DISPLAY SEÑALA UNO DE ESTOS CÓDIGOS: **C01, C02, C03**	ESTÁ ACTIVO UN MANDO REMOTO	Si no es deseado, verificar el estado de las entradas de mando de una posible ficha de contactos opcional.
EL DISPLAY SEÑALA **C02**	ESTÁ ACTIVA LA FUNCIONALIDAD BYPASS MANUAL	Para salir de la funcionalidad bypass manual, presionar contemporáneamente las teclas ON+SEL durante 4 segundos.



ATENCION:
El UPS in caso de fallo permanente no será capaz de alimentar la carga. Para asegurar una protección total de su equipamiento, le sugerimos instalar un ATS (Automatic Transfer Switch) o un by-pass externo automático.
Para información adicional visitar la web **www.riello-ups.com**

CÓDIGOS DE ALARMA

Utilizando un sistema sofisticado de autodiagnóstico, el UPS es capaz de verificar y señalar en el panel display eventuales anomalías y/o fallas que se debieran verificar durante el funcionamiento normal del aparato. En presencia de un problema el UPS señala el evento visualizando en el display el código y el tipo de alarma activo (FALLA y/o LOCK).

FALLA

Las señalizciones de tipo FALLA se subdividen en tres categorías:

- **Anomalías:** son problemas "menores" que no comportan el bloqueo del UPS pero reducen las prestaciones o impiden el uso de algunas de sus funcionalidades.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
A06	Temperatura sensor 1 inferior a 0°C
A08	Temperatura sensor 2 inferior a 0°C
A54	Porcentaje de carga mayor del umbral usuario configurado
A61	Baterías a sustituir
A62	Baterías faltantes o Battery Box ausente o no conectado
A63	Espera recarga baterías

- **Alarmas:** son problemas más críticos respecto a las anomalías porque si perduran puede provocar, también en un tiempo muy breve, el bloque del UPS.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
F03	Alimentación auxiliar incorrecta
F04	Sobretemperatura disipadores
F05	Sensor1 de temperatura falla
F07	Sensor2 de temperatura falla
F11	Relé de entrada averiado
F13	Precarga condensadores fallida
F21	Sobretensión grupo condensadores
F40	Sobretemsión inversor
F41	Tensión continua en salida
F42	Tensión inverter incorrecta
F43	Baja tensión inverter
F50	Sobrecarga: carga > 103%
F51	Sobrecarga: carga > 110%
F52	Sobrecarga: carga > 150%
F53	Cortocircuito
F55	Espera reducción carga para retorno sobre inverter
F60	Sobretensión baterías

- **Mandos activos:** Indica la presencia de un mando a distancia activo.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
C01	Comando remoto 1 (encendido/apagado)
C02	Comando remoto 2 (carga en bypass o bypass manual)
C03	Comando remoto 3 (encendido/apagado)
C04	Test baterías en ejecución

LOCK

Las señalizaciones de tipo LOCK (bloqueos) generalmente están precedidas por una señal de alarma y, por su capacidad, comportan el apagado del inversor y la alimentación de la carga a través de la línea de bypass (dicho procedimiento está excluido para los bloques por sobrecargas fuertes y persistentes y para el bloqueo por cortocircuito).

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
L02	Tarjeta de control no insertada correctamente
L03	Alimentación auxiliar incorrecta
L04	Sobretemperatura disipadores
L05	Sensor1 de temperatura avería
L07	Sensor2 de temperatura avería
L10	Fusible de entrada roto o relé de entrada bloqueado (no cierra)
L11	Relé de entrada averiado
L13	Precarga condensadores fallida
L20	Baja tensión grupo condensadores
L21	Sovratensión grupo condensadores
L40	Sobretensión inversor
L41	Tensión continua en salida
L42	Tensión inversor no correcta
L43	Bajo tensión inversor
L50	Sobrecarga: carga > 103%
L51	Sobrecarga: carga > 110%
L52	Sobrecarga: carga > 150%
L53	Cortocircuito

DATOS TÉCNICOS

MODELOS UPS		SEP 700	SEP 1000 SEP 1000 ER	SEP 1500	SEP 2200 SEP 2200 ER	SEP 3000 SEP 3000 ER
ENTRADA						
Tensión nominal	[Vac]	220 - 230 - 240				
Máxima tensión de funcionamiento	[Vac]	300				
Frecuencia nominal	[Hz]	50 - 60				
Corriente nominale (1)	[A]	3.3	4.5	6.5	9.5	12.5
BATERIA						
Tiempo de carga (versiones estándar)	[h]	< 4h para l'80% de la carga				
Expandibilidad y tensión nominal del Battery Box		No expandible	36Vdc	No expandible	72Vdc	72Vdc
Corriente de recarga (sólo para versiones ER)		No aplicable	8A	No aplicable	8A	8A
SALIDA						
Tensión nominal (4)	[Vac]	Seleccionable: 220 / **230** / 240				
Frecuencia (2)	[Hz]	Seleccionable: 50, 60 o **auto ajuste**				
Potencia nominal	[VA]	700VA	1000VA	1500VA	2200VA	3000VA
Potencia nominal	[W]	560W	800W	1200W	1760W	2400W
Sobrecarga: 100% < load < 110%		Línea bypass en bloqueo: activa el bypass después de 2 seg. en bloqueo después de 120 seg. Línea bypass no en bloqueo: en bloqueo dopo 60 seg.				
Sobrecarga: 110% < load < 150%		Línea bypass en bloqueo: activa el bypass después de 2 seg. en bloqueo después de 4 seg. Línea bypass no en bloqueo: en bloqueo después de 4 seg.				
Sobrecarga load > 150%		Línea bypass en bloqueo: activa el bypass instantáneamente en bloqueo después de 1 seg. Línea bypass no en bloqueo: en bloqueo después de 0,5 seg.				
VARIOS						
Corriente de fuga hacia tierra	[mA]	< 1,5mA			< 2mA	
Temperatura ambiente (3)	[°C]	0 – 40				
Humedad		< 90% sin condensación				
Protecciones		excesiva descarga de las baterías – sobrecorriente – cortocircuito – sobretensión - baja tensión - térmica				
Dimensiones L x P x H	[mm]	158 x 422 x 235			190 x 446 x 333	
Peso	[Kg]	11	13	14	26	28
Peso (solo para versiones ER)	[Kg]	No aplicable	7	No aplicable	14	15

Para ampliación de detalles sobre los datos técnicos consultar la pagina web

(1) @ carga nominal, tensión nominal de 230 Vac, batería en carga

(2) Si la frecuencia de red está dentro ± 5% del valor seleccionado, el UPS está sincronizado con la red. Si la frecuencia está fuera de la tolerancia o en funcionamiento desde la batería, la frecuencia es aquella seleccionada ±0.1%

(3) 20 - 25 °C para una mayor vida de las baterías

(4) Para mantener la tensión de salida dentro del campo de precisión indicado, puede ser necesario recalibrarlo después de un largo período de ejercicio.

BATTERY BOX		JSEP036-NPA-	JSEP036-NPM-	JSEP072-NPA-	JSEP072-NPM-
Tensión nominal de batería	[Vdc]	36Vdc		72Vdc	
Dimensiones L x P x H	[mm]	158 x 422 x 235		190 x 446 x 333	
Peso	[Kg]	14	21	27	41

El símbolo “-“ sustituye un código alfanumérico de uso interno.



RPS SPA

Viale Europa, 7

37045 LEGNAGO (VR)

Tel. +39 0442 635811 - Fax +39 0442 629098

www.riello-ups.com - riello@riello-ups.com

0MNSEP700RUESUE